

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

СПЛАВЫ ТВЕРДЫЕ СПЕЧЕННЫЕ

МАРКИ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством цветной металлургии СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Н.А. Кудря, А.А. Залужный, В.И. Третьяков

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.08.74 № 1993

3. ВЗАМЕН ГОСТ 3882—61

4. Стандарт соответствует СТ СЭВ 1251—78, СТ СЭВ 5015—85, ИСО 513—75 в части классификации марок твердых сплавов

5. Стандарт унифицирован с БДС 10613—76

6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|--------------|
| ИСО 513—91 | 4 |
| СТ СЭВ 1251—78 | 4 |
| СТ СЭВ 5015—85 | 4 |

7. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5—94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12—94)

8. ПЕРЕИЗДАНИЕ (июнь 1998 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, 6, утвержденными в ноябре 1978 г., декабре 1981 г., декабре 1983 г., декабре 1984 г., марте 1986 г., июле 1990 г. (ИУС 12—78, 3—81, 3—84, 3—85, 8—86, 10—90)

 Переиздание (по состоянию на июнь 2008 г.)

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

СПЛАВЫ ТВЕРДЫЕ СПЕЧЕННЫЕ

Марки

Sintered hard alloys.
TypesГОСТ
3882—74
(ИСО 513—75)

ОКП 19 6500, 19 6600*

Дата введения 01.01.76

1. Настоящий стандарт распространяется на твердые спеченные сплавы, предназначенные для изготовления режущего и горного инструмента, а также для износостойких деталей и других целей.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 5, 6).

2*. Группы, марки, коды ОКП, химический состав и физико-механические свойства твердых сплавов должны соответствовать указанным в таблице.

| Группа | Марка | Код ОКП | Физико-механические свойства | | |
|---------------------------|----------|---------|---|--|-------------------------|
| | | | Предел прочности при изгибе, Н/мм ² (кгс/мм ²), не менее | Плотность, Х10 ³ кг/м ³ (г/см ³) | Твердость HRA, не менее |
| Вольфрамовая | BK3 | 19 6522 | 1176(120) | 15,0—15,3 | 89,5 |
| | BK6 | 19 6524 | 1519(155) | 14,6—15,0 | 88,5 |
| | BK3-M | 19 6511 | 1176(120) | 15,0—15,3 | 91,0 |
| | BK6M | 19 6512 | 1421(145) | 14,8—15,1 | 90,0 |
| | BK6-OM | 19 6516 | 1274(130) | 14,7—15,0 | 90,5 |
| | BK6-B | 19 6532 | 1666(170) | 14,6—15,0 | 87,5 |
| | BK8 | 19 6525 | 1666(170) | 14,5—14,8 | 88,0 |
| | BK8-B | 19 6533 | 1813(185) | 14,4—14,8 | 86,5 |
| | BK8-BK | 19 6535 | 1764(180) | 14,5—14,8 | 87,5 |
| | BK10 | 19 6526 | 1764(180) | 14,2—14,6 | 87,0 |
| | BK10-XOM | 19 6552 | 1470(150) | 14,3—14,7 | 89,0 |
| | BK4-B | 19 6531 | 1470(150) | 14,9—15,2 | 88,0 |
| | BK11-B | 19 6534 | 1960(200) | 14,1—14,4 | 86,0 |
| | BK10-KC | 19 6536 | 1862(190) | 14,2—14,6 | 85,0 |
| | BK20 | 19 6528 | 2058(210) | 13,4—13,7 | 84,0 |
| | BK11-BK | 19 6537 | 1862(190) | 14,1—14,4 | 87,0 |
| | BK15 | 19 6527 | 1862(190) | 13,9—14,4 | 86,0 |
| | BK20-KC | 19 6538 | 2107(215) | 13,4—13,7 | 82,0 |
| Титановольфрамовая | T30K4 | 19 6614 | 980(100) | 9,5—9,8 | 92,0 |
| | T15K6 | 19 6613 | 1176(120) | 11,1—11,6 | 90,0 |
| | T14K8 | 19 6612 | 1274(130) | 11,2—11,6 | 89,5 |
| | T5K10 | 19 6611 | 1421(145) | 12,5—13,1 | 88,5 |
| Титанотанталовольфрамовая | TT7K12 | 19 6612 | 1666(170) | 13,0—13,3 | 87,0 |
| | TT8K6 | 19 6623 | 1323(135) | 12,8—13,3 | 90,5 |
| | TT10K8Б | 19 6622 | 1617(165) | 13,5—13,8 | 89,0 |
| | TT20K9 | 19 6624 | 1470(150) | 12,0—12,5 | 91,0 |
| | T8K7 | 19 6616 | 1519(155) | 12,8—13,1 | 90,5 |

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3, 4, 6).

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

* См. примечания ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» (с. 9).

© Издательство стандартов, 1974
© ИПК Издательство стандартов, 1998
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2008

3. Область применения твердых сплавов указана в приложении 1.

4. Классификация марок твердых сплавов для обработки материалов резанием в соответствии с международным стандартом ИСО 513 и СТ СЭВ 5015 приведена в приложении 2.

Группы применения твердых сплавов для горного инструмента обозначены в соответствии с СТ СЭВ 1251 и приведены в приложении 3. Обозначения марок сплавов по национальным стандартам приведены в приложении 4.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 5).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ

| Марки | Применение |
|----------|--|
| | Для обработки материалов резанием |
| ВКЗ | Чистового точения с малым сечением среза, окончательного нарезания резьбы, развертывания отверстий и других аналогичных видов обработки серого чугуна, цветных металлов и их сплавов и неметаллических материалов (резины, фибры, пластмассы, стекла, стеклопластиков и т.д.). Резки листового стекла |
| ВКЗ-М | Чистовой обработки (точения, растачивания, нарезания резьбы, развертывания) твердых, легированных и отбеленных чугунов, цементированных и закаленных сталей, а также высокоабразивных неметаллических материалов. |
| ВК6-ОМ | Чистовой и получистовой обработки твердых, легированных и отбеленных чугунов, закаленных сталей и некоторых марок нержавеющей высокопрочных и жаропрочных сталей и сплавов, особенно сплавов на основе титана, вольфрама и молибдена (точения, растачивания, развертывания, нарезания резьбы, шабровки). |
| ВК6-М | Получистовой обработки паропрочных сталей и сплавов, нержавеющей сталей аустенитного класса, специальных твердых чугунов, закаленного чугуна, твердой бронзы, сплавов легких металлов, абразивных неметаллических материалов, пластмасс, бумаги, стекла. Обработки закаленных сталей, а также сырых углеродистых и легированных сталей при тонких сечениях среза на весьма малых скоростях резания. |
| ТТ8К6 | Чистового и получистового точения, растачивания, фрезерования и сверления серого и ковкого чугуна, а также отбеленного чугуна. Непрерывного точения с небольшими сечениями среза стального литья, высокопрочных, нержавеющей сталей, в том числе и закаленных. Обработки сплавов цветных металлов и некоторых марок титановых сплавов при резании с малыми и средними сечениями среза. |
| ВК6 | Чернового и получернового точения, предварительного нарезания резьбы токарными резцами, получистового фрезерования сплошных поверхностей, рассверливания и растачивания отверстий, зенкерования серого чугуна, цветных металлов и их сплавов и неметаллических материалов. |
| ВК8 | Чернового точения при неравномерном сечении среза и прерывистом резании, строгании, чернового фрезерования, сверления, чернового рассверливания, чернового зенкерования серого чугуна, цветных металлов и их сплавов и неметаллических материалов. Обработки нержавеющей, высокопрочных и жаропрочных труднообрабатываемых сталей и сплавов, в том числе сплавов титана. |
| ВК10-ХОМ | Сверления, зенкерования, развертывания, фрезерования и зубофрезерования стали, чугуна, некоторых труднообрабатываемых материалов и неметаллов цельнотвердосплавным, мелко-размерным инструментом. |
| ВК15 | Режущего инструмента для обработки дерева. |
| Т30К4 | Чистового точения с малым сечением среза (типа алмазной обработки); нарезания резьбы и развертывания отверстий незакаленных и закаленных углеродистых сталей. |
| Т15К6 | Получернового точения при непрерывном резании, чистового точения при прерывистом резании, нарезания резьбы товарными резцами и вращающимися головками, получистового и чистового фрезерования сплошных поверхностей, рассверливания и растачивания предварительно обработанных отверстий, чистового зенкерования, развертывания и других аналогичных видов обработки углеродистых и легированных сталей. |
| Т14К8 | Чернового точения при неравномерном сечении среза и непрерывном резании, получистового и чистового точения при прерывистом резании; чернового фрезерования сплошных поверхностей; рассверливания литых и кованых отверстий, чернового зенкерования и других подобных видов обработки углеродистых и легированных сталей. |

| Марки | Применение |
|--|--|
| T5K10 | Чернового точения при неравномерном сечении среза и прерывистом резании, фасонного точения, отрезки токарными резцами; чистового строгания; чернового фрезерования прерывистых поверхностей и других видов обработки углеродистых и легированных сталей, преимущественно в виде поковок, штамповок и отливок по корке и окалине. |
| TT7K12 | Тяжелого чернового точения стальных поковок, штамповок и отливок по корке с раковинами при наличии песка, шлака и различных неметаллических включений, при неравномерном сечении среза и наличии ударов. Всех видов строгания углеродистых и легированных сталей. Сверления отверстий в стали. |
| TT7K12 | Тяжелого чернового точения стальных поковок, штамповок и отливок по корке с раковинами при наличии песка, шлака и различных неметаллических включений при равномерном сечении среза и наличии ударов. Всех видов строгания углеродистых и легированных сталей. Тяжелого чернового фрезерования углеродистых и легированных сталей. |
| TT10K8-Б | Черновой и получистовой обработки некоторых марок труднообрабатываемых материалов, нержавеющей сталей аустенитного класса, маломангнитных сталей и жаропрочных сталей и сплавов, в том числе титановых. |
| TT20K9 | Фрезерования стали, особенно фрезерования глубоких пазов и других видов обработки, предъявляющих повышенные требования к сопротивлению сплава тепловым и механическим циклическим нагрузкам. |
| T8K7 | При фрезеровании труднообрабатываемых чугунов. |
| Для оснащения горного инструмента | |
| BK6 | Вращательного бурения геологоразведочных, эксплуатационных и взрывных шпуров и скважин в монолитных и абразивных горных породах с коэффициентом крепости по шкале Протодяконова до $f = 8$. |
| BK6-B | Ударно-поворотного бурения шпуров в горных породах с коэффициентом крепости по шкале Протодяконова $f = 8$. Зарубки крепких каменных углей с незначительным включением твердых пород. |
| BK4-B | Бурения электро- и пневмосверлами углей, антрацитов, неокварцованных сланцев, калийных и каменных солей; бурения ручными и колонковыми электросверлами горных пород с коэффициентом крепости по шкале Протодяконова до $f = 8$. Армирования шарошечных долот. |
| BK8 | Вращательного бурения геологоразведочных, эксплуатационных и взрывных шпуров и скважин в трещиноватых абразивных горных породах с коэффициентом крепости по шкале Протодяконова до $f = 8$. Распиловки мрамора и известняка, а также в камнерезных машинах. |
| BK8-BK | Шарошечного бурения геологоразведочных, эксплуатационных и взрывных скважин в крепких и очень крепких абразивных горных породах с коэффициентом крепости по шкале Протодяконова до $f = 18$. |
| BK8-B | Ударно-поворотного, ударно-вращательного и вращательно-ударного бурения шпуров и скважин в крепких горных породах с коэффициентом крепости по шкале Протодяконова до $f = 14$. Зарубки крепких каменных углей с включением твердых пород. Обработки гранитов и подобных по крепости горных пород. |
| BK11-BK | Шарошечного бурения геологоразведочных, эксплуатационных и взрывных шпуров и скважин в вязких, средней твердости и твердых абразивных горных породах с коэффициентом крепости по шкале Протодяконова $f = 10$. |
| BK11-B | Ударно-поворотного, ударно-вращательного, вращательно-ударного бурения шпуров и скважин в очень крепких и абразивных горных породах с коэффициентом крепости по шкале Протодяконова до $f = 18$. |
| BK15 | Ударно-поворотного, ударно-вращательного бурения шпуров и скважин в высшей степени крепких горных пород с коэффициентом крепости по шкале Протодяконова до $f = 20$. |
| BK15 | Обработка гранита и других горных пород при работе пневматическими молотками. |
| Для бесстружковой обработки металлов, быстроизнашивающихся деталей машин, приборов и приспособлений | |
| BK3, BK3-M, BK4, BK6, BK6-M | Сухого волочения проволоки из стали, цветных металлов и их сплавов при небольшой степени обжатия. Быстроизнашивающихся деталей машин, приборов и измерительного инструмента, работающих без ударных нагрузок. |

| Марки | Применение |
|---------|--|
| BK8 | Волочения, калибровки и прессования прутков и труб из стали цветных металлов и их сплавов. |
| BK10 | Быстроизнашивающихся деталей машин, приборов и измерительного инструмента, работающих при небольших ударных нагрузках. |
| BK15 | Волочения и калибровки прутков и труб из стали, цветных металлов и их сплавов при средней степени обжата. |
| BK20 | Быстроизнашивающихся деталей машин, приборов и измерительного инструмента, работающих при ударных нагрузках средней интенсивности. |
| BK10-KC | Волочения и прессования прутков и труб из стали при повышенной степени обжата. |
| BK20-KC | Штамповки, высадки, обрезки, вытяжки углеродистых и качественных сталей при ударных нагрузках малой интенсивности. |
| | Штамповки, высадки, обрезки углеродистых и качественных сталей при ударных нагрузках средней и высокой интенсивности. |
| | Штамповки, высадки, вытяжки легированных и специальных сталей при ударных нагрузках малой интенсивности. |
| | Штамповки, высадки, обрезки легированных и специальных сталей и сплавов при ударных нагрузках средней интенсивности. |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. (Измененная редакция, Изм. № 1, 6).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

Соответствие марок твердых сплавов международной классификации

| Основные группы резания | | Группы применения | | | Изменение режима резания | Изменение свойств твердых сплавов |
|-------------------------|-----------------|-------------------|---|--|---|---|
| Обозначение | Цвет маркировки | Обозначение | Обрабатываемый материал и тип снимаемой стружки | Вид обработки и условия применения | | |
| P | Синий | P01 | Сталь, стальное литье, дающие сливную стружку | Чистовое точение, растачивание, развертывание. Высокая точность обработки и высокое качество поверхности изделия. Отсутствие вибрации во время работы | <div>↑</div> Увеличение скорости резания Увеличение подачи и глубины резания <div>↓</div> | <div>↑</div> Увеличение износостойкости Увеличение прочности <div>↓</div> |
| | | P10 | Сталь, стальное литье, дающие сливную стружку | Точение, точение по копиру, нарезание резьбы, фрезерование, рассверливание, растачивание | | |
| | | P20 | Сталь, стальное литье, ковкий чугун и цветные металлы, дающие сливную стружку | Точение, точение по копиру, фрезерование, чистовое строгание | | |
| | | P25 | Сталь нелегированная, низко- и среднелегированная | Фрезерование, в том числе и фрезерование глубоких пазов, другие виды обработки, при которых предъявляются повышенные требования к сопротивлению сплава тепловым и механическим нагрузкам | | |

Продолжение

| Основные группы резания | | Группы применения | | | Изменение режима резания | Изменение свойств твердых сплавов |
|-------------------------|-----------------|-------------------|---|--|--|--|
| Обозначение | Цвет маркировки | Обозначение | Обрабатываемый материал и тип снимаемой стружки | Вид обработки и условия применения | | |
| Р | Синий | Р30 | Сталь, стальное литье, ковкий чугун, дающие сливную стружку | Черновое точение, фрезерование, строгание. Для работ в неблагоприятных условиях* | <div>↑ Увеличение скорости резания</div> <div>↑ Увеличение подачи и глубины резания</div> <div>↓</div> | <div>↑ Увеличение износостойкости</div> <div>↑ Увеличение прочности</div> <div>↓</div> |
| | | Р40 | Сталь, стальное литье с включениями песка и раковинами, дающие сливную стружку и стружку надлома | Черновое точение, строгание. Для работ в особо неблагоприятных условиях* | | |
| | | Р50 | Сталь, стальное литье со средней или низкой прочностью, с включениями песка и раковинами, дающие сливную стружку и стружку надлома | Точение, строгание, долбление при особо высоких требованиях к прочности твердого сплава в связи с неблагоприятными условиями резания*. Для инструмента сложной формы | | |
| М | Желтый | М10 | Сталь, стальное литье, высоколегированные стали, в том числе аустенитные, жаропрочные труднообрабатываемые стали и сплавы, серый, ковкий и легированный чугуны, дающие как сливную, так и стружку надлома | Точение и фрезерование | | |
| | | М20 | Стальное литье, аустенитные стали, марганцовистая сталь, жаропрочные труднообрабатываемые стали и сплавы, серый и ковкий чугуны, дающие как сливную, так и стружку надлома | Точение и фрезерование | | |
| | | М30 | Стальное литье, аустенитные стали, жаропрочные труднообрабатываемые стали и сплавы, серый и ковкий чугуны, дающие как сливную, так и стружку надлома | Точение, фрезерование, строгание. Условия резания неблагоприятные* | | |
| | | М40 | Низкоуглеродистая сталь с низкой прочностью, автоматная сталь и другие металлы и сплавы, дающие как сливную, так и стружку надлома | Точение, фасонное точение, отрезка преимущественно на станках-автоматах | | |
| К | Красный | К01 | Серый чугун преимущественно высокой твердости, алюминиевые сплавы с большим содержанием кремния, закаленная сталь, абразивные пластмассы, керамика, стекло, дающие стружку надлома | Чистовое точение, растачивание, фрезерование, шабрение | | |
| | | К05 | Легированные и отбеленные чугуны, закаленные стали, нержавеющие высокопрочные и жаропрочные стали и сплавы, дающие стружку надлома | Чистовое и получистовое точение, растачивание, развертывание, нарезание резьбы | | |

| Основные группы резания | | Группы применения | | | Изменение режима резания | Изменение свойств твердых сплавов |
|-------------------------|-----------------|-------------------|---|--|---|---|
| Обозначение | Цвет маркировки | Обозначение | Обрабатываемый материал и тип снимаемой стружки | Вид обработки и условия применения | | |
| К | Красный | K10 | Серый и ковкий чугуны преимущественно повышенной твердости, закаленная сталь, алюминиевые и медные сплавы, пластмассы, стекло, керамика, дающие стружку надлома | Точение, растачивание, фрезерование, сверление, пабрение | <div>↑</div> <div>Увеличение скорости резания</div> <div>↓</div> <div>Увеличение подачи и глубины резания</div> | <div>↑</div> <div>Увеличение износостойкости</div> <div>↓</div> <div>Увеличение прочности</div> |
| | | K20 | Серый чугун, цветные металлы, сильно абразивная прессованная древесина, пластмассы, дающие стружку надлома | Точение, фрезерование, строгание, сверление, растачивание | | |
| | | K30 | Серый чугун низкой твердости и прочности, сталь низкой прочности, древесина, цветные металлы, пластмасса, плотная древесина, дающая стружку надлома | Точение, фрезерование, строгание, сверление. Работа в неблагоприятных условиях*. Допустимы большие передние углы заточки инструмента | | |
| | | K40 | Цветные металлы, древесина, пластмассы, дающие стружку надлома | Точение, фрезерование, строгание. Допустимы большие передние углы заточки инструмента | | |

*Неблагоприятными условиями работы следует считать работу с переменной глубиной резания, с прерывистой подачей, с ударами, вибрациями, с наличием литейной корки и абразивных включений в обрабатываемом материале.

В зависимости от обрабатываемого материала и типа снимаемой стружки сплавы твердые спеченные подразделяются на три основные группы резания: Р, М и К.

В зависимости от видов и режимов обработки резанием основные группы резания подразделяются на группы применения в соответствии с приложением 2.

Группы применения обозначаются буквой основной группы резания и числовым индексом, который характеризует изменение вида обработки, режима резания и свойств твердого сплава.

Чем выше число индекса в обозначении группы применения, тем ниже износостойкость твердого сплава и допускаемая скорость резания, но выше прочность твердого сплава и допускаемая подача и глубина резания при обработке резанием.

Кроме установленных в настоящем стандарте групп применения, допускается дополнительно устанавливать не более одной промежуточной группы применения, числовой индекс которой должен быть промежуточным между двумя соседними группами применения, например K15 (между K10 и K20).

Группа применения P01 может подразделяться с помощью следующих обозначений: P01.1; P01.2 и P01.3.

Введение промежуточных групп применения возможно только в том случае, если твердый сплав существенно отличается по износостойкости и прочности от сплавов, относящихся к соседним группам применения.

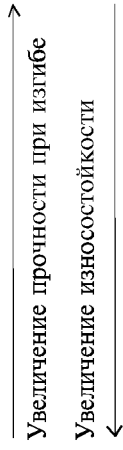
Обозначение марок твердых сплавов не должно совпадать с обозначением основной группы резания и группы применения.

К обозначению группы применения твердых сплавов с покрытием добавляется буква «С», например, P30C; K20C.

Данные о принадлежности к группам применения марок твердых сплавов, установленных в стандартах стран — членов СЭВ, приведены в приложении 5.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. (Измененная редакция, Изм. № 5).

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

| Обозначение по СТ СЭВ | | Область применения | Изменение свойств твердых спеченных сплавов |
|-----------------------|-----------|---|---|
| Группа | Подгруппа | | |
| В | 01 | Вращательное бурение мягких горных пород: сланцев, гипса, калийных и каменных солей и т.п., зарубка углей |  |
| | 10 | Вращательное, ударно-поворотное бурение монолитных и трещиноватых горных пород: известняка, доломита, мрамора, угля, каменной соли и т.п. Зарубка крепких каменных углей с незначительным включением твердых пород | |
| | 15 | Шарошечное бурение крепких и очень крепких абразивных горных пород: кварцита, крепкого гранита, кремнистого сланца и т.п. | |
| | 20 | Ударно-поворотное и ударно-вращательное бурение крепких горных пород: плотного гранита, крепких песчаников, известняка и кварцита, крепких железных руд и т.п. Зарубка крепких каменных углей с включением твердых горных пород | |
| | 25 | Шарошечное бурение вязких, средней твердости абразивных горных пород: плотного мергеля, сланца и т.п. | |
| | 30 | Ударно-поворотное и ударно-вращательное бурение крепких и очень крепких абразивных горных пород: крепких гранитовых пород, кварцитов, очень крепких гранитов и т.п. | |
| | 40 | Ударно-поворотное, ударно-вращательное бурение крепчайших горных пород, наиболее крепких, плотных и вязких кварцитов и т.п. | |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. (Измененная редакция, Изм. № 5).

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

| Обозначение по СТ СЭВ | | Марки твердых спеченных сплавов по национальным стандартам стран — членов СЭВ в соответствии с группами применения | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|--|-----|-------|-------|-----------------|-----|-----|-----|-------|
| Группа | Подгруппа | СССР | НРБ | ВНР | ГДР | Республика Куба | МНР | ПНР | СРР | ЧССР |
| В | 01 | ВК6 | — | DB 10 | HG 20 | — | — | B0 | — | G 1 |
| | 10 | ВК6В | — | DB 20 | HG 20 | — | — | B1 | — | G 1,1 |
| | | ВК8 | — | — | HG 30 | — | — | — | — | — |
| | 15 | ВК8ВК | — | — | — | — | — | B1 | — | — |
| | 20 | ВК8В | — | DB 25 | HM 30 | — | — | B2 | — | G 1,1 |
| | 25 | ВК11ВК | — | — | HM 35 | — | — | B23 | — | — |
| | 30 | ВК11В | — | DB 30 | HG 40 | — | — | B45 | — | G 2 |
| | 40 | ВК15 | — | DB 40 | HG 40 | — | — | B45 | — | G 3 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. (Введено дополнительно, Изм. № 2).

**ОБОЗНАЧЕНИЕ МАРОК ТВЕРДЫХ СПЕЧЕННЫХ СПЛАВОВ, УСТАНОВЛЕННЫХ В СТАНДАРТАХ
СТРАН — ЧЛЕНОВ СЭВ, В СООТВЕТСТВИИ С ГРУППАМИ ПРИМЕНЕНИЯ**

| Группа применения | Обозначение марок твердых спеченных сплавов | | | | | |
|----------------------------|---|----------------------|--|-------------------------|--------------------------|------------------------------|
| | НРБ БДС 10613—76 | ВНР MSZ 1990/1—66 | ГДР TCL 7965/02—77 | ПНР PN—81 H-89500 | СССР ГОСТ 3882—74 | ЧССР ČSN 42 0846—1973 |
| P01 P01C | T30K4 | DA01 | HT01, HS021 HV510 | | T30K4 | F1, F2 |
| P10 P10C | T15K6 | DA10 | HS123, HT01, HT02 HV510 | S10, S10S | T15K6 | S1, S1.1, T2 |
| P20 P20C | T14K8 | DA20 | HS123, HT02, HT03 HS410, HS420, HV510 | S20, S20S | T14K8 | S2, S20 S20CN, S20CNA |
| P25 P25C | TT20K9 | DH345 | HS345 | SM25 | TT20K9 | S25 |
| P30 P30C | T5K10 TT10K8-Б | DA30 | HS345, HT03 HS420 HS425 | S30, S30S | T5K10, TT10K8-Б | S3, S30 V20CN |
| P40 P40C | T5K12, TT7K12 | DA40 | HS345 HS420, HS425 | S40S | TT7K12 | S4, S45 |
| P50 M05 | TT7K12 BK6-OM | DA50 | HS345 | | TT7K12 BK6-OM | S5 |
| M10 M10C | BK6-M, TT8K6 | DV10 | HV10 HG412, HV510 | V10S | BK6-M, TT8K6 | VI |
| M20 M20C | TT10K8-Б | DV20 | HV10 HV412, HV420, HV510 | | TT10K8-Б | V2, V20 |
| M30 M30C | BK10-OM, BK10-M, BK8 | DV30 | HV30 HS420 | | TT10K8-Б, BK10-XOM | V3 |
| M40 | TT7K12, BK10-OM | DV40 | HV40 | | BK8, TT7K12 | |
| K01 K05 K05C | BK3, BK3-M BK6-M, BK6-OM | DR01 | HG012 HG012 HF10 | H03 | BK3, BK3-M BK6-OM | H3.1 H2, H05 |
| K10 K10C | TT8K6 | DR10 | HG110, HG012 HG412, HF10, HF20, HV510 | H10, H10S | BK6-M, TT8K6 | H1, H10 H10CN |
| K20 K20C | BK6, BK4 | DR20 | HG20 HG012, HV510, HG412 | H15X, H20S, H20 | BK6 | G1 |
| K30 | BK8, BK4 | DR30 | HG30 | H30 | BK8 | G1,1 |
| K40 | BK8, BK15 | DR40 | HG40 | | BK8 | G2 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. (Измененная редакция, Изм. № 6).

ПРИМЕЧАНИЯ ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

1 На первой странице дополнить кодом: МКС 77.160 (указатель «Национальные стандарты», 2008).

2 В информационном указателе «Национальные стандарты» № 10—2002 опубликована поправка

к ГОСТ 3882—74 Сплавы твердые спеченные. Марки (см. Переиздание, июнь 1998 г., с Изменениями № 1—6)

| В каком месте | Напечатано | Должно быть |
|--|------------|-------------|
| Пункт 2. Таблица. Графа «Код ОКП» Титанотанталовольфрамодовая группа. Для марки ТТ7К12 | 19 6612 | 19 6621 |

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Подписано в печать 28.07.2008. Формат 60×84¹/₈. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40.
Уч.-изд. л. 1,13. Тираж 124 экз. Зак. 978.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.